(عدد ١٢) يوم الجمعه غاية جمادى الآخره سنة ١٢٨٨ (السنة الثانيه)

روضة المدارس المصرية

تعلم العلم واقرأ * تحز فخار النبوه
فالله قال ليحيى * خذ الكتاب بقوه

تحت نظارة
حضرة رفاعه بك ناظر قلم الترجمة بديوان المدارس

مباشر تحريرها
على فهمى مدرّس الانشاء بمدرسة الاداره والالسن

تظهر فى الاسبوعين مرة واحدة
وثمن ترتيبها عن سنة واحدة ـــ ٨ مصرى

الثمن يدفع { بالقاهرة ٦ ٧٧ / بالديار المصرية ٨٢ / بالخارج ٩٠ } سلفا

أو ٢٣ فرنكا ونصفا

طبعت بمطبعة المدارس الملكية
بدرب الجامع بالقاهرة المحروسة

❊(بيان أسماء المواد المشتمل عليها هذا العدد)❊

مـــــواد

صحيفه

٣ نبذة طبية فى الافيون بقلم حضرة محمد أفندى بدر

٧ تابع التربية الاهليه بقلم مباشر التحرير

١٠ تابع النوادر التاريخيه بقلم حضرة الشيخ أحمد قطه مدرس اللغة العربيه بمدرسة مهندسخانه الخديويه

١٤ تابع منظومة الآداب بقلم حضرة الشيخ حسين سالم الشباسى مدرس اللغة العربية بمدرسة ثغر سكندريه

١٧ ماقيل فى معنى بدوح بقلم مصطفى علوى بك من معاونى المكاتب الاهليه

٢٠ مسئلة حسابيه بقلم مصطفى فيض الله أفندى أحد تلامذة مدرسة المساحة والمحاسبة الخصوصيه

٣٣ الملزمة التاسعة من كتاب الروضات النفحيه تأليف حضرة أحمد فتحى بك

٩ الملزمة الثالثة من الفوائد البديعه فى علم الطبيعه تأليف حضرة على عزت أفندى مدرس العلوم الرياضية بمدرسة مهندسخانه الخديويه

٦٩ الملزمة الثامنة عشرة من كتاب المباحث البينات فى خواص النبات تأليف حضرة أحمد افندى ندا

(نبذة فى بيان منافع الافيون ومضاره بقلم حضرة محمد بدر أفندى)

الافيون هو عبارة عن عصارة تخينة تستخرج من أنواع الخشخاش خصوصا المنوم منها وبدور أغلب انواع الخشخاش تؤكل كغذاء حتى ان المراضع يصنعن منها اراقا أو مساحيق لاكل الاطفال منها أو تسويك افواههم بها كى بعد ابتلاعه يحدث عندهم تكيتا أو نوما ويمتنع بذلك بكاء الاطفال فيستغنون عن تعاطى اللبن بتكمين هذا الجوهر لاحساس الجوع ولاجتناء الافيون كيفيات أشهرها أن تفعل جملة شقوق فى حقاق النبات الخضراء وفى سوقه فتسيل بذلك العصارة اللبنية على هيئة نقط ثم تترك على هذه الحالة حتى تجف ثم تكشط وتغلف باوراق الخشخاش أو بدق النبات ثم يعصر ثم تصعد عصارته على النار ومابقى يحفظ وهو العصارة الافيونية وكان الافيون مستعملا من قديم عند كثير من العالم إما لما يعسر عنه بالكيف أو لغذاء الاطفال أو لتسكين احساس جوعهم أو لنومهم اولتسكين الم الجوع عند الفقراء أو انه يتناول بقصد تحمل المشاق التى يكابدها بعض المسافرين سفرا شاقا متعبا تحت اشعة حرارة الشمس الملهبة أو لاجل تسكين آلام وتلطيف ثوران بعض الامراض أو لزوال الآلام التى تصحب الامراض العسرة الشفاء زوالا وقتيا عند زيادتها أو لضياع الوقت وتوزيع الهموم للفقراء أو الاغنياء الخالين عن الاشغال فان الافيون فيه خاصية بها يكون هؤلاء الاشخاص فى حالة استغراق يغوصون بها فى بحور التلاهى وينسون مصايب دهرهم ولا يدرون ماهى

وأما اماكنه التى يجلب منها فهى بلاد الترك من قسم آسيا والهند والعجم حتى انه قيل ان الفدان فى أرض الهند يتحصل منه ٤١ رطلا من الافيون والافيون يستعمل على ثلاث كيفيات وهى اما أن يعمل منه حبوب تبتلع كما هى العادة فى بلاد الترك والعجم أو يفعل منه محلول مائى أو كولى كما هى العادة ببلاد اوروبا أو يكون تعاطيه كالدخان فى أعواد صغيرة جدا بوضع الحبة منه فى جحر العود الذى هو عادة من فضة ولهم فى تحضير هذه الحبوب طريقة وهى إذابة عصارة الافيون فى الماء ثم تصعيدها على الحرارة حتى تجف وتعمل منها الحبوب كما فى بلاد الصين أو يشرب فى نرجيلات ويخلطونه مع الدخان أو التنباك كما ببلاد الهند لانه كثيرا ما يشاهد جم غفير من متعاطى الافيون جالسين على الارض أو على حصيرة أو كراسى خشب أو فرش من الحرير مضطجعين عليها أو نائمين ويشربون الافيون كالدخان

ويمكثون على هذه الحالة ساعات متوالية يضرفون فيها أوقات طرب موجبة لراحة أجسامهم حيث انهم يرون أحلاما لذيذة ويطلعون على أسرار اللذات البشرية ويهيئ لهم سكرهم ان حجاب الستر قد انكشف لهم فيحسون احساسا مفرحا ويعدون أنفسهم سعداء الدهر حيث كان ما ألم بهم من المصايب والمكدرات انصرف عنهم فى هاتيك الاوقات ويحل محلها أفكار وأوهام يرتاحون اليها فيتكلمون مع بعضهم بأفصح لسان وأبدع منطق وبيان لان من خاصية الافيون انه ينبه القوى الآدابية والعقلية وبعض سكان مصر يمزجون عصارة الافيون بالدخان ويشربونه أو يتعاطونه حبوبا اما وحده أو مخلوطا بعطريات وأفاويه للكيف والابتهاج وضياع الوقت المعكر على صفاء المزاج وأما سكان الصين والهند فانهم يصنعون الحبوب المذكورة ويصفونها فى صحن على كرسى فى وسط الجمعية ثم يبتدئ صاحب الوليمة بأخذ حبة من هذه الحبوب ويضعها فى مجمر العود ثم يلهبها بشعلة أو بلهب مصباح يكون موضوعا بقرب الصحن لان الافيون عسر الانقياد فالمصباح لا بد منه لذلك ثم يشرب ويعطى العود لمن جاوره وهكذا بالدور والتسلسل الى أن ينفد ما فى المجمر ثم يعيد العملية وهكذا الى أن يسكروا فهذه هى غاية جمعياتهم فى أوقات المواسم وحظوظهم فى الافراح والولائم

والافيون يؤثر على البنية بخاصيتين احداهما صحية والاخرى دوائيه فالصحية تعرف بظواهر كثيرة تحصل فى أعضاء التغذية أو الهضم وأعضاء الافراز وأعضاء التناسل والدورة والحواس فاما ظواهر أعضاء الهضم فهى عطش محرق وجفاف فى الفم والحلق يوجب عسر الازدراد وعدم الالتذاذ بالاطعمة وزيادة الاشتهاء فى الابتداء ثم فقده وميل للقيء وقيء وهزال ثم امساك يعقبه إسهال ومما يستغرب منه فقد شهوة الأكل فان بعضهم يمضى أسبوعا بدون أن يكون عنده أدنى ميل لتطلب المأكولات وان كان عندهم بعض اشتهاء للاكل فانما هو لشيء يسير لا يكفى للقوت ويعسر عليهم هضمه مع ذلك ولذا نجد الافيونيين أجسامهم نحيفة مسقمة وألوانهم متغيرة وأمزجتهم عصبية وأعمارهم قصيرة فيندر وصولهم الى ٣٦ سنة اذا كانوا قد ابتدؤا فى تعاطيه من سن عشرين سنة ومتى استمروا على تعاطيه مدة فان فعله المقصود بالذات يفقد أعنى انه لا يكفى الآلام التى أوجبت التعاطى منه بل ولا يوجب النوم الذى كان الغرض

الاقصى منه و ينشأ عنه بالعكس أرق متعب وآلام شاقة وجوع مستمر وتغيير شكل الاعضاء من تولدات عظيمة وسقوط الاسنان وحصول رعشة دائمة فى المفاصل والامساك يكون عند هؤلاء الاشخاص فى بعض الاحيان أو فى الغالب مستعصيا بحيث لا يتبرزون إلا مرة واحدة فى الاسبوع وهذا ناتج من نقص الافرازات الباطنية لان افراز الاغشية المخاطية يقل وأما البول فيكون عسر الافراز مؤلما وقت التبول اذا كان العرق غزيرا وبالعكس الا أن العرق عادة يكون غزيرا جدا حتى ان بعضهم يغير ملابسه ثلاث مرات فى ظرف اثنى عشرة ساعة ولذا تحد الاطباء قد أعطوا الافيون كمعرق عظيم فى أمراض الصدر والحدار أى الروماتزم فضلا عن كونه مسكنا ومعرقا فى الآلام العصبية

ومع حصول افراز الجلد أو العرق الغزير يحس بأكلان شديد يمنع النوم وهذا الاكلان اما أن يكون مع العرق أو بدونه وبه يزيد مقدار الحيض ويسيل ان كان متأخرا عن عادته وهذه الخاصية جيدة فى الافيون وأعضاء الدورة تتأثر من تعاطيه لان تأثيره يكون فى أوله منبها لجميع البنية فان النبض يكون سريعا متواترا قويا وذلك دليل على سرعة الدورة وكذا التنفس يكون سريعا متواترا ومن هنا عدوا الافيون من جملة المنبهات العامة المنتشرة الا أنه يخالف هذه الرتبة من حيثية تأثيره الخصوصى على الحواس والمخ والنخاع والاعصاب البارزة منها فانه يحدث نوع احتقان فى المخ ثم يأتى بخدر أو احساس سكر أى حالة تمكين فى الاحساس ثم يأتى بنوع سكر يجلب النوم وحالة احتقان المخ تعلم من وجع وثقل فى الرأس مع تغطيش العينين ودوى الاذنين وبطء الحركة العامة وضيق انسان العين بحيث تنخفض الاجفان وتغطى مقلة العين وتضعف القوى الجسمانية والنعاس الذى يتولد من ذلك يكون فى الابتداء بهدءا اذا كان المقدار قليلا وأما اذا كان كثيرا فيحصل منه فضلا عن قلة النوم أو تقطعه بأحلام ردية نوع ميل للقىء أو قىء حقيقى بل نوع ثبات لا يمكن بسببه استيقاظ الشخص الا بعسر واذا استيقظ نام ثانيا واذا منع من تعاطى الافيون بعد استعماله مدة فانه يفقد النوم ويعتريه الارق والسهاد مدة أيام متوالية

فتعاطيه بمقادير قليلة اما أن يكون بنوع كيف وهو الغالب عند هؤلاء الاشخاص أو لتسكين آلامهم ففى الحالة الاولى يحصل للذين يأكلونه نوع خدر وسكون عام لطيف يرتاح اليه وهذا هو الذى الجأ كثيرا من الناس على تعاطيه لانه يولد عندهم تصورات

مطربة على خلاف العادة وأحلاما مفرحة ترفعهم فى عالم الخيال الى أعلى درجات السيادة والسعادة وفى الحالة الثانية يسكن الآلام عمن استولت عليه أوجاع تسقمه من شدة المكابدة سيما اذا صنعته من لذيذ الرقاد فانه حينئذ يؤخذ لجلب النوم فان عدمه هو العرض المهلك المصاحب لمعظم الامراض ولذا يقال ان أهم الادوية الافيون وبركاته فان بواسطته يتلطف تعذيب المرضى

وأما اذا كان مقداره كثيرا فانه يحدث بدل التسكين ثورة فى القوى العقلية أو السكر والثبات أو فقد الحياة وهذا الاخير يحصل من امتداد تأثير الافيون من أعضاء المخالطة الى أعضاء التغذية التى اذا وقف فعلها برهة واحدة فقدت الحياة ويعرف ذلك قبل حصوله بوجع الرأس الشديد والخدر العام والغثيان والقىء المتواتر والهذيان واضطراب المفاصل وحالة السكر الشديد والتشنج ثم الثبات وشلل الاطراف وصغر النبض ودقته وتقطعه مع عدم انتظامه ومساواة ضرباته وبرودة فى الجسم وقد يمكن التدارك من ضرر هذا الجوهر فى هذه الحالة باعطاء منقوع العفص أو الماء اليودورى مع استعمال مطبوخ البن الجيد والفصد والخردل وضعا مع الدلكات النوشادرية وضرب الجسم بالسياط واعطاء الكافور ومن الغريب أن يتداوى من السميات بمثلها فان التسمم بالافيون يمكن معالجته بتعاطى البلادونا أى ست الحسن والداتورا وكلاهما جوهر سمى كالافيون كما أن التسمم بهذين الجوهرين يعالج بتعاطى مركبات الافيون وهو سمى أيضا والسر فى تسكين الافيون للآلام شيئان الاول كونه سمى لامس أعصاب العضو المريض خدر أعصابه وحينئذ ينقص أو يزيل الالم وهذا الفعل موضعى والثانى كونه يمتص من محل وضعه أو تعاطيه ويدخل فى دورة الدم ويؤثر على المخ الذى ينقص احساسه أو يصيره غير قابل للاحساس بالالم مهما كان مجلسه وسببه ولذا يستعمل الافيون اما من الظاهر أو من الباطن لاجل تسكين الآلام وفى جميع الامراض المؤلمة وفى الهذيان الحاصل من الجروح وهذيان السكر والداحس الذى يسكن ألمه ويمنع تكوينه والسرطان المؤلم العسر الشفاء والآلام والامراض العصبية كاختناق الرحم والتخشب والكلب والامراض المتقطعة والدوسنطاريا والاسهالات والهيضة والرماتيزم والقىء المستعصى وامراض المعدة التى لا تقبل الاغذية الا متى سكنت آلامها الافيون وبالجملة فنافع الافيون ومضاره كفرسى رهان وفى ميدان الرغبة فيه وعنه يتسابقان (بقيته تأتى)

(تابع)

(التربية الاهلية بقلم مباشر التحرير على فهمي رفاعة)

وذكر في كتاب كنوز الصحة في الفصل الثاني عشر من الجزء الاول المتعلق بقانون الصحة ما يحسن هنا ذكره بتمامه حيث قال ما نصه

(الفصل الثاني عشر في العقل والتولعات النفسانية)

اعلم ان المخ يتأثر من الاجسام بواسطة الحواس وتنطبع فيه التأثرات فيحفظها بقدر طول مدة الانطباع وقصرها وما يتأثر بالانطباع المذكور هو المسمى بالقوى الحافظة وهذا الانطباع هو أس جميع الاعمال والاشغال العقلية ويختلف العقل باختلاف الحيوانات لكنه في الانسان اكمل منه في غيره وفي الرجال أقوى وأزكى منه في النساء وفي سن الكهولة أتم منه في الشبيبة والطفولية والشيخوخة وكلما كان المخ كبيرا كان العقل اكثر الا اذا كان الكبر نتيجة مرض فلا يكون كذلك وقال بعض الحكماء ان بروز بعض أجزاء الرأس عما عداه يدل على الميل لاشياء مخصوصة كما عرف ذلك من البحث في هيئة الجمجمة وتقابل أجزائها بعضها فلذا ينبغي أن ينتبه الاهل لتربية الاطفال وان يختاروا لهم من الصناعات ما تميل اليه أنفسهم اكثر من غيره لان الانسان قد يرغب في صناعة كذا دون صناعة كذا واذا اشتغل بما تميل اليه نفسه اجتهد وتعلم في أقرب وقت بخلاف ما اذا أجبر على تعليم ما لا رغبة له فيه فانه اما أن لا يتعلمه أصلا أو تطول مدة تعليمه ولا يكون الا متوسطا ومن الاحكام الطبيعية انه اذا زاد فعل بعض الاعضاء ينقص فعل البعض الآخر فالرجل الذي يكثر اشتغال عقله يتمرض اكثر من الذي لا يشتغل الا جسمه ومن افرط في الدراسة يكون اكثر قبولا للتهيج من غيره وتظهر عليه الكآبة والحزن ويكون مستعد السوداء ووداء النقطة والاحتقانات المخية والجنون ويخف نومه وتستعد أعضاؤه الهضمية للالتهاب المزمن وتضعف فيه أعضاء التناسل أو تفقد قوتها فلذا ترى من بذل جهده في طلب العلم قليل الاولاد أو لا أولاد له وأقل قوى العقل تعبا هو القوة الحافظة ويمكن استخدامها في الاطفال بدون تعب واعلم ان اتعب الاعمال الاشغال العقلية التي يلزم التأمل فيها لانها محتاجة لمساعدة جميع القوى العقلية ومن هذا القبيل اعمال الفكر في الشعر (قلت شعر اليوم ليس معه فكر حتى يحترس من اعراض المرض التي تنشأ عنه) والنكات الادبية والاقيسة المنطقية وعلم الهندسة والحساب لان أصحاب هذه المعارف محتاجون لكثرة استعمال جميع

قواهم العقلية وبذلك يكونون معرضين لكثير من امراض المخ كما هو كثير مشاهد فينبغي الاحتراس من الاشغال العقلية التي تنبه المخ تنبيها زائدا وان لا يكثر الشخص من الفكر عقب الطعام لان ذلك يورث سوء الهضم

ومن حيث ان الاشغال العقلية كثيرا ما تؤثر في البطن وأعضاء الهضم بالغ بعض الحكماء وقال ان منشأ التعقل البطن وأعظم اوقات الاشغال العقلية الصباح

وأما التولعات النفسانية فناشئة عن تركيب البنية فان كانت لطيفة تكون منها التميز وان كانت قوية تكونت منها التولعات النفسانية فان استولت التولعات المذكورة نشأت عنها أخطار عظيمة وضرر كثير في البنية الا ترى ان الحب والغيرة والطمع توقف فعل المعدة وتذهب بالنوم فان طال زمنها كانت سببا في الجنون ومن الانفعالات المضرة شدة الفرح والحزن والحنين الى الوطن وحب النفس والبخل والطمع والغيظ وحب الانتقام والفزع الفجائي أما ان كان الفرح بلطف فانه ينفع الجسم ويبسط النفس ويريح العقل فتتقوى الاعضاء وتنتعش بخلاف ما اذا كان شديدا فانه يهز الجسم هزا قويا ويشوش الهضم والدورة ويسيل الدموع وقد يحدث عنه الاغماء واحيانا الموت كما شوهد غير مرة واكثر من يحصل له ذلك النساء والشيوخ وعلى كل فالفرح الشديد الفجائي مضر وربما كان قاتلا فلذا ينبغي لمن يريد الاخبار بأمر مفرح قوي أن يخبر بلطف مع التدريج وأما الحزن فهو دائما مضر يحدث عنه الصداع وعسر التنفس وفقد الشهية وقلة النوم وان طالت مدته بشخص صار كئيبا ظنانا وربما نشأ عنه الجنون فعلى من يريد الاخبار بخبر محزن أن يتلطف ولا يخبر الا بالتدريج

وأما حب الوطن فهو حالة تعرض للانسان الذي يكون متباعدا عن محل سكناه أو عن المحل الذي ولد فيه حب الوطن وان كان من الايمان الا انه ان كان مفرطا نشأت عنه اعراض خطرة فقد شوهد من كانت هذه حالته وقد حصلت له المالیخولیا وصار نحيفا بل شوهد من هلك من ذلك وأحسن واسطة لعلاج ذلك تسلية المصاب ووعده بالعود ليقوى رجاؤه ويؤمل الرجوع والعود الى محله وان لم يكف ذلك يجب عوده والا لا يبرأ

وأما حب النفس فهو أمر جبلي في الناس الا انه يتفاوت فيهم لكن أحسنه ما كان متوسطا لانه يوجب التقدم في العلوم والصناعات بخلاف ما اذا كان مفرطا فانه يحمل صاحبه على العجب والكبر ومما يقوي ذلك كثرة المدح والتعظيم والانتباه لضعاف القوى العقلية

وأما أهل العقول الكاملة فلا يلتفتون لذلك والاطراء مضر كالافراط فى التعظيم لانهما يدخلان فى نفس الممدوح الكبر زيادة عما هو فيه وربما قال فى نفسه لولا أنى استحق هذا التعظيم وانى أفضل منهم لما صدر منهم هذا فيحمله ذلك على الاستخفاف والتهاون بالناس وحب تصديق قوله وان كان خطأ وتنفيذ أمره وان كان باطلا وعدم استماعه الحق ولا ينبغى أن تعود الاطفال على المدح والتعظيم لان ذلك مضر بهم يصيرهم كثيرى الغضب والبكاء فيثور غضبهم من أدنى شئ فيضر بصحتهم واذا كان الكبار الذين اعتادوا على الاطراء وكثرة التعظيم يظهر فيهم الكبر وترى الشخص منهم يغضب لادنى شئ يخالف غرضه أو جاء على غير مزاجه حتى ان الواحد منهم ربما جن من كثرة الغيظ فما بالك بالصغار * وأما البخل فهو وصف ذميم وينشأ عن حب الغنى وهو مضر بالعاقل لانه بذلك تفقد أوصافه الحميدة ويفعل افعالا ذميمة عند الناس وان كان يراها جميلة (الى أن قال) وأما الغيرة فهى انفعال نفسانى يحدث من خوف الشركة فيما يؤلف ويحب واكثر حصوله فى البلاد الحارة ومن استولى على عقله هذا الامر يكثر سوء ظنه ويتهم كل من دخل بيته أو نظر الى اهله أو حادثهم ولو كان أباه او ابنه ويصير ظنانا قلقا لا يأمن أهل بيته على أنفسهن ولو كن امينات وان دامت مدة الغيرة فى انسان نشأ عنها الجنون وهى فى النساء اكثر من الرجال وقد تعترى الاطفال الرضع لاسيما الاناث منهم فتتغير صحتهن وربما اهلكتهن فاما الكبار فربما تعقلوا الامور وغلبوا على أنفسهم حتى تزول منهم

وأما الصغار فينبغى التلطف بهم ما أمكن وان كانوا مميزين ينبغى ان لا يفضل منهم أحد على الآخر فان العدل بينهم مطلوب شرعا وعقلا وقد ورد النهى عن تفضيل بعض الاولاد على بعض بقوله عليه الصلاة والسلام اتقوا الله واعدلوا بين أولادكم وأما الغيظ فهو أقبح الانفعالات النفسانية بل قد تزول الانسانية من المغتاظ ويصير أشبه شئ بالحيوان المفترس فيفعل افعالا لا تفعلها العقلاء لان الدم فى حال الغيظ يصعد الى الرأس حتى ان المغتاظ ربما مات فجأة وهناك من يتجه دمه حالة الغيظ الى البطن فيصفر وجهه ويبرد جلده ويبهت لونه وهذه الحالة تنشأ عنها امراض كثيرة خطرة كالصرع والجنون واليرقان وما أشبه ذلك وبعض الامراض تهيئ للغيظ اكثر من غيرها كالتهاب القناة الهضمية المزمن فينبغى الاجتهاد فى تلطيف هذا الانفعال ما أمكن ويلزم من كان كثير الغيظ أن يجتنب أسبابه ومهما ظن وقوعه ينبغى أن يهرب منه ويتباعد عنه

وأن يجعل غذاءه من الجواهر النباتية و ينبغي له الفصد ان كان ضروريا له أو كان دموى المزاج ومن المشاهد أن أبناء العرب لاسيما أوباش المصريين عرضة للغيظ اكثر من غيرهم لانهم يتعاطون من أدنى شئ و يزيدون ذلك بالصياح والشتم واللعن حتى انهم يتضاربون وهذا غير جائز ولا مستحسن شرعا ولا عقلا أما الشرع فلان الامر بكظم الغيظ وارد فى الكتاب والسنة وأما عقلا فانه مضر بالصحة وكل مضر بالصحة يجب تركه وأما حب الانتقام فهو من الانفعالات النفسانية وهو غيظ ناشئ عن الحقد كامن فى الصدر يظهر وقت القدرة عليه ولو بواسطة ومن النادر أن يكون نافعا وان كان المنتقم محقا بل هو مضر غالبا لانه يدل على الحقد وعدم سلامة الصدر و يحصل له دوام البغضاء وامتلاء الصدر بالشحناء ولا شئ أحسن من العفو ما لم يكن لله عز وجل فان الانتقام لانتهاك حرمة الله واجب وأما لغرض النفس فلا

وأما الخوف الذى هو الجبن وعدم الشجاعة فانه يؤثر فى البنية تأثيرا مضرا لانه يزيد فى الدورة فيعسر النفس و يعيق الحركة و ينتفخ منه الفم والعينان و يحدث منه اسهال أو بول غير إراديين والخائف خوفا شديدا يذهب عقله و يطيش له و يخرس لسانه و يسلب تدبيره وتضيق عليه الارض برحبها فلا يدرى ما يصنع و ينشأ عن ذلك جملة امراض كداء النقطة والصرع والبرقان وأغلب الامراض العصبية وقد شوهد منه حدوث الشيب ومن المهم ان لا تخوف الاطفال بالاشياء المخوفة كالغول والبعبع والعفريت فان ذلك مضر بهم لانه ربما حدث منه الصرع والبرقان و جملة امراض بل ينبغي أن يشجعوا باعتيادهم على الاشياء فالطفل الجيد التربية لا يفزع من شئ الا نادرا

(بقيته تأتى)

(تابع)

(الفوائد التاريخية بقلم حضرة الشيخ أحمد قطة العدوى مدرس اللغة العربية بمدرسة المهندسخانة الخديوية)

أتى الحجاج بقوم ممن خرج عليه فأمر بهم فضربت أعناقهم وأقيمت صلاة المغرب وقد بقى من القوم واحد فقال لقتيبة بن مسلم انصرف به معك حتى تغدو به على قال قتيبة فخرجت والرجل معى فلما كنا ببعض الطريق قال لى هل لك فى خير قلت وما ذاك قال انى والله ما خرجت على المسلمين ولا استحللت قتالهم ولكن ابتليت بما ترى وعندى ودائع

وأموال فهل لك أن تخلي سبيلي وتأذن لي حتى آتي اهلي وأردّ على كل ذي حق حقه وأوصي ولك علي ان ارجع حتى أضع يدي في يدك قال قتيبة فعجبت له وتضاحكت لقوله قال فضيناه هنيهة ثم أعاد علي القول وقال اني أعاهد الله لك على ان أعود اليك قال قتيبة فوالله ما ملكت نفسي حتى قلت له اذهب فلما توارى عني شخصه أسقط في يدي فقلت ماذا صنعت بنفسي وأتيت اهلي مهموما مغموما فسألوني عن شأني فأخبرتهم فقالوا لقد اجترأت على الحجاج فبتنا بأطول ليلة فلما كان عند أذان الغداة اذا الباب يطرق فخرجت فاذا أنا بالرجل فقلت أرجعت قال سبحان الله جعلت لك عهد الله علي فأخونك ولا ارجع فقلت أما والله ان استطعت لا نفعنك وانطلقت به حتى أجلسته على باب الحجاج ودخلت فلما رآني قال يا قتيبة أين أسيرك قلت أصلح الله الامير بالباب وقد اتفق لي معه قصة عجيبة قال ما هي فحدثته الحديث فأذن له فدخل ثم قال يا قتيبة أتحب ان اهبه لك قلت نعم قال هو لك فانصرف به معك فلما خرجت به قلت له خذ أي طريق شئت فرفع طرفه الى السماء وقال لك الحمد يا رب وما كلمني بكلمة ولا قال لي أحسنت ولا اسأت فقلت في نفسي مجنون والله فلما كان بعد ثلاثة ايام جاءني وقال لي جزاك الله خيرا أما والله ما ذهب عني ما صنعت ولكن كرهت ان أشرك مع حمد الله حمد أحد

أهدر المهدي دم رجل كان يسعى في فساد دولته وجعل لمن يقتله أو يأتيه به مائة ألف درهم فاختفى الرجل زمانا ثم ظهر متنكرا خائفا يترقب فبصر به رجل في بعض دروب بغداد فعرفه وأخذ بيده وقال بغية أمير المؤمنين فاجتمع الناس عليه وجهدوا على أن يطلقوه منه فلم يقدروا فجر به وهو في تلك الحالة معن بن زائدة فناداه يا أبا الوليد أجرني أجارك الله فوقف وقال للرجل الذي تعلق به ما شأنك قال بغية أمير المؤمنين الذي جعل لمن يقتله أو يأتيه به مائة ألف درهم فقال معن لبعض غلمانه انزل عن دابتك واحمله عليها وانطلق به الى منزلي فقال الرجل أتحول بيني وبين بغية أمير المؤمنين فقال معن اذهب الى أمير المؤمنين واخبره انه عندي فذهب الرجل وأوصل الخبر الى المهدي فبعث اليه من يحضره فركب معن وقال لمن خلفه من غلمانه في منزله لا يخلص الى هذا الرجل أحد وفيكم عين تطرف فلما دخل على المهدي سلم فلم يرد عليه السلام وقال له أتجير علي قال نعم قال ونعم أيضا فقال معن يا أمير المؤمنين لقد قتلت في طاعتكم باليمن في يوم واحد خمسة عشر ألفا في ايام كثيرة عرف فيها بلائي وعنائي فما رأيتموني أهلا لان يوهب لي رجل واحد استجارني فأطرق المهدي مليا ثم رفع رأسه وقد سرّي عنه وقال لقد أجرنا من

اجرت يا أبا الوليد فقال معن فان رأى امير المؤمنين ان يصله فيكون قد أحياه واغناه فقال قد أمرنا له بخمسين ألفا فقال يا أمير المؤمنين ان صلات الخلفاء تكون على قدر جنايات الرعية وان ذنب الرجل عظيم فأجزل له الصلة قال قد أمرنا له بمائة الف درهم قال عجلها له فان خير البر عاجله فعجلت فأخذها وانصرف بها الى الرجل ولم ير المهدي وجهه

كان للخليل بن أحمد ولد جاف فدخل على أبيه يوما فوجده قد ادخل رأسه في حب وهو يقطع بيت شعر فخرج صار خا يقول ادركوا أبي فقد جن فدخل اليه أصحابه وأعلموه بما قال ولده فأنشد مخاطبا له

لو كنت تعلم ما أقول عذرتني * او كنت اجهل ما تقول عذلتكا
لكن جهلت مقالتي فعذلتني * وعلمت انك جاهل فعذرتكا

يقال ميسور الرأي عند البديهة خير من الاطناب بعد الفكرة فمن أبدع في بديهته من الفضلاء ابو نواس وذلك انه اجتمع ندماء الامين في مجلس أنس وخلاعة وهو فيهم فخرج عليهم الامين في زينته مخمورا والجواري يحملنه على سرير فلما رآه أبو نواس قال ان آية ملكه أن يأتيكم التابوت فيه سكينة من ربكم وبقية مما ترك آل موسى وآل هارون تحمله الملائكة فلله حسن انتزاع هذا الرجل ما ابدعه وأبرعه وفكره ما اصدعه وأسرعه لقد جاوز شأو الاختراع في الانتزاع وتعدى الغاية وصرف العقول لاستحسان ما أشار اليه بهذه الآية لان أباه هارون الرشيد وعمه موسى الهادي وهو وارثهما

دخل أبو عبادة البحتري يوما دار الفتح بن خاقان فوجد الشعراء في دهليزه وبينهم صبي صغير السن قصير القامة فقال ما أنت يا غلام فقال شاعر فتبسم عجبا منه ثم قال له اجز * ليت ما بين من أحب وبيني * فقال من البعد أم من القرب قال البحتري من القرب فقال * مثل ما بين حاجبي وعيني * فقال فان أردناه من البعد فقال * مثل ما بين ملتقى الخافقين * فأخذ بيده وأوصله الى الفتح وأخبره بما دار بينهما فعجب منه وأجازه

وفد حاجب بن زرارة على باب كسرى وكان قد منع تميم ريف العراق فقال لحاجبه قل للملك ان بالباب رجلا من العرب يريد الوفود عليك والمثول بين يديك فأعلم الحاجب كسرى بما قال فأذن له فلما وقف بين يديه قال له من أنت قال سيد العرب قال ألست القائل للحاجب انك رجل من العرب قال نعم قلت ذلك قبل وصولي اليك ومثولي بين

تدبيك فأما وقد تشرفت بخدمتك وحظيت برؤيتك فقد صرت سيد العرب فقال كسرى زه وأمر أن يحشى فمه جواهر ورمى اليه وسادة تكرمة له فأخذها ووضعها على رأسه فتغامز عليه من كان حاضرا من المرازبة واستجهل فقال له كسرى ليس هذا مكانها انما هي للجلوس عليها فقال علمت أيها الملك ولكن لما رأيت عليها صورتك أجللتها فوضعتها على أشرف أعضائي ليتشرف بها فقال كسرى زه وأمر أن يستر فستر

ركب الرشيد وجعفر بن يحيى بساير فرأى الرشيد في طريقه اجلالا مقبلة فسأل عنها فقيل له هدايا خراسان بعث بها علي بن عيسى بن ماهان وكان الرشيد ولاه اياها بعد الفضل بن يحيى فقال الرشيد لجعفر أين كانت هذه أيام أخيك قال في منازل أصحابها يا أمير المؤمنين

وقف المنذر على عجوز من العرب فقال ممن أنت فقالت من طي فقال ما منع طيئا أن يكون فيهم مثل حاتم قالت الذي منع الملوك أن يكون فيهم مثلك فعجب من سرعة جوابها وأمر لها بصلة

ولى المنصور سليمان بن راشد الموصل وضم اليه ألفا من العجم وقال له قد ضممت لك الف شيطان تذل بهم الخلق فلما أتى الموصل عاثوا في البلاد وقطعوا السبل فانتهى خبرهم الى المنصور فكتب اليه أكفرت النعمة يا سليمان فأجابه وما كفر سليمان ولكن الشياطين كفروا فقبل المنصور عذره وصرفهم عنه

سأل قرشي خالد بن صفوان بن الاهتم التميمي عن اسمه فانتسب له فقال القرشي ان اسمك لكذب ما أحد في الدنيا بخالد وان أباك لحجر بعيد من الرشح وان جدك لأهتم والصحيح خير من الاهتم فقال له خالد قد سألت فأجبتك فمن أنت قال من قريش قال من أي قريش أنت قال من بني عبد الدار قال خالد لم تصنع شيئا يا أخا عبد الدار فذلك بشتم تميما في عزها وشرفها وقد هشمتك هاشم وامتك أمية وجمحت بك جمح ورضخت رأسك فهر ونزعت انفك مخزوم ولوت بك لؤي وغلبتك غالب ونفتك مناف وزهرت عليك زهرة وأقصتك قصي فجعلتك عبد دارها ومنتهى عارها تفتح اذا دخلوا وتغلق اذا خرجوا فخر القرشي ميتا من شدة الغيظ فكانت امرأته تنادي في أزقة البصرة صارخة خالد قتل بعلي بلسانه وادعى أهله على خالد بدينه لانه مات بسبب كلامه

قال عبد الله بن طاهر لرجل ما بال شدقك معوجا فقال عقوبة عاقبني الله بها لكثرة تنائي عليك بالباطل

وفد اعرابى على مالك بن طوق وكان رث الهيئة فمنع من الدخول اليه فأقام بالرحبة أياما فخرج مالك ذات يوم يريد النزهة حول الرحبة فعارضه الاعرابى فمنعه الشرطة ازدراء به فلم ينثن عنه حتى أخذ بعنان فرسه ثم قال أيها الامير انى عائذ بك من شرطتك فنهاهم عنه وأبعدهم منه ثم قال له هل من حاجة قال نعم أصلح الله الامير قال وما هى قال ان تصغى الىّ بسمعك وتنظر الىّ بطرفك وتقبل علىّ بوجهك قال نعم فأنشده

ببابك دون الناس أنزلت حاجتى * وأقبلت أسعى نحوه وأطوف
ويمنعنى الحجاب والليل مسبل * وأنت بعيد والرجال صفوف
يطوفون حولى بالقلوس كانهم * ذئاب جياع بينهن خروف
فأما وقد أبصرت وجهك مقبلا * وأصرف عنه انتى لضعيف
ومالى من الدنيا سواك ومالمن * تركت ورائى مربع ومصيف
وقد علم الحيان قيس وخندف * ومن هو فيها نازل وحليف
تخطيت اعناق الملوك ورحلتى * اليك وقد أخنت علىّ صروف
فجئتك أبغى الخير منك فهزنى * ببابك من ضرب العبيد صنوف
فلا تجعلن لى نحو بابك عودة * فقلبى من ضرب العبيد مخوف

فضحك مالك حتى كاد يسقط عن فرسه ثم قال لمن حوله من يعطيه درهما بدرهمين وثوبا بثوبين فنثرت الدراهم ووقعت الثياب عليه من كل جانب حتى تحير الاعرابى واختلط عقله لكثرة ما اعطى فقال هل بقيت لك حاجة يا اعرابى قال أما اليك فلا قال فالى من قال الى الله ان يسقيك للعرب فانها لا تزال بخير ما بقيت لها

(ورد من مدرسة ثغر سكندريه بقلم حضرة الشيخ حسين سالم الشباسى مدرس اللغة العربية بمدرسة ثغر سكندرية ختام منظومته التى نظمها فى الآداب ووعد فى خطابه بأنه سيتبعها بمنظومة نحوية تباهى ملحة الاعراب لا زال على مثل هذه الفوائد يحمد موصولة الينا عوائده والعود كما يقال أحمد)

(باب الادب مع الاصحاب والاخوان)

عند اللقا صافح أخاك المسلما * وعليه كن فى وقت ذاك مسلما
واذا ذهبت الى صديقك زائرا * فادخل عليه مهنئا ومبشرا

واقبل كرامته سوى صدر السرير * فاتركه للباشا وبيك أو مدير
أو عالم وهو الحرى بصدره * لعلو رتبته ورفعة قدره
قال النبي كما روى عنه السلف * ذو العلم والسلطان أولى بالشرف
لا تقطعن كلام من فى المحفل * بكلامك الطارى ولا تستبدل
وانزل باذن لاحتياج المنزل * أو زجمة وبدونه لا تنزل
واذا أردت أخى جميل الذكر * فالق الاحبة والعدا بالبشر

(باب الادب المطلوب للضيف من المضيف)

ان جاء ضيف نحو بابك طارقا * مستفتحا فافتح وقل عند اللقا
أهلا وسهلا بالجناب المحترم * ادخل تفضل عندنا ياذا الكرم
واذا دخلت به فعجل بالقرى * وأطل حديثك بالنوادر مكثرا
لا تشك من جور الزمان اذا رمى * سهما بحضرته وكن متبسما
من قبل ضيفك لا تنم بعد القرى * بل حيه حتى ينام مسامرا
واخدم بنفسك من تضيف وان دنا * وعلوت قدرا مظهرا للاعتنا
واجعل غلامك خادما لغلامه * متفقدا لشرابه وطعامه

(باب الادب المطلوب من الضيف)

ان كنت عند الناس ضيفا فالتزم * أدبا ستسمعه فذا أمر لزم
لا تألن الاعلى بيت الخلا * أو قبلة عن غيرذا لن تسألا
لا تلتفت جهة الحريم فانها * عيب عظيم عند ارباب النهى
وزن الكلام ولا تقل فى المجلس * ألبت من عندى حرير الاطلس
أوانى فى كل يوم أصبح * بالماء مغتلافهذى أقبح
ولعل زوجة ذا المضيف راضيه * عنه فتصبح عن قريب طاغيه

(باب الادب المطلوب عند الاكل)

واذا دعاك الى الوليمة صاحب * فأجبه واحضرا ذ حضورك واجب
ما لم يكن عند الوليمة منكر * شرعا على تغييره لا تقدر
ويسن تسمية لمن هو شارب * أو آكل والجهر ندبا يطلب
وتناول بيمينه أيضا ندب * وكذاك حمد الله مولانا طلب
يأتى به كصلاته وسلامه * بعد الفراغ على النبى وآله

ودع الفضول ولا تقل خذ ما بقى * فى القدر اطعمه الفقير المتقى
لا تأخذا بنك عندها لقاسمك * اذر بما قد قال هانوا لى السمك
ولربما عند انصرافك تطلب * شيئا لتأكله وعز المطلب
فيظن فيك السوء من لا يفهم * ويقول انك للصبى معلم
لا تحن ظهرك كالعجوز القاعده * لا تلعب الشطرنج فوق المائده
وعن القران النهى فى الشرع اتضح * نحو اثنتين أو الثلاث من البلح
أو نحوه من تمر او من مشمش * والتين والخوخ اللطيف المنعش

(باب النصائح والحكم)

ثقة العباد بربهم أزكى أمل * والالتجاء لربهم أو فى عمل
بالفعل توصف والتكلم تعرف * فافعل وقل قولا جميلا تشرف
المن بالحسنات يسقط شكرها * والعجب بالاعمال يحبط أجرها
قالوا اذا ذهب الحياء من الورى * حل البلاء وما حكوه قد جرى
ذو البخل فى دنياه حارس نعمته * للوارثين كعمه أو زوجته
للشح بالاموال حارم نفسه * وما لها يوما لا تخذ عرسه
جرح الكلام بلا ريب اتعب * وأضر من جرح الحسام واصعب
من سالم الاصحاء فى الدنيا سلم * من قدم الخيرات فى الاخرى غنم
من طال عن فعل الجميل رقاده * عدمت امانيه وفر مراده
كل امرئ يستفسدن صديقه * لا خير فيه وعادم توفيقه
من هان فى الدنيا عليه ماله * نال المنى وأتت له آماله
من أعجبته نجهله آراؤه * غلبته فى يوم اللقا أعداؤه
تقع الندامة بالمحرم يفعل * وبطاعة العقل السلامة تحصل
من يكتم الاسرار عن حساده * أمسى وأصبح فائزا بمراده
وفوائد الحساد من داء الحسد * تعب القلوب الحاسدات الى الابد
جمع المزايا من تجلد واصطبر * عند ازدياد الحادثات من القدر
جانب مجالسة العيال أوانسا * تنل الثناء وسامحن من قد أساء
خير النوال هو الذى يوما أتى * من غير مسئلة وذل يا فتى
ذو الحلم قد حاز الفخار وحله * أمر به فى الناس يرفع قدره

كن مستقيما فى الامور تفز بما * هو مرتجاك ولو مموت الى السما
الف الكتابة عن سواه تقدما * لما استقام وغيره ما قدما
زر من وثقت من الانام بحبه * يزداد حبك دائما فى قلبه
وسماع الصوت الجميل من الحسن * مستلزم الافراح ناف للحزن
ومحبة المحبوب فى الله العلى * احدى خصال المؤمنين الكمل
انشاؤك الاشعار فى مدح النبى * يغنيك عن مدح الرباب وزينب
صلى عليه وسلم الرحمن ما * نجمت نجوم زاهرات فى السما
والآل والاصحاب أرباب الكرم * من مدحهم لى المبتدا والمختتم
(انتهى)

(بقلم اللبيب الالمعى والاريب اللوذعى مصطفى علوى بك الماون)

(بديوان المكاتب الاهليه ماصورته)

اطلعت على جرنال العلوم الشرقيه فعثرت فيه على عبارة تفيسه فى الكلام على لفظ بدوح فاردت ترجمتها من اللغة الفرنساوية الى اللغة العربية ليقف على حقيقتها من أراد فأقول وعليه سبحانه الاعتماد قال صاحب الاصل الفرانساوى

(الكلام على لفظ بدوح)

اعلم ان هذا اللفظ قد اشتهر تداوله بين الناس خصوصا عند التجار وأرباب الرسائل والاموال فمنهم من يكتبه على ظاهر بضاعته ومنهم من يرقمه على فص خاتمه وظهر بطاقته ولا يدرون أصله ولا من وضعه وقد رأيت فى بعض العبارات ان أصل هذا اللفظ كان اسما لتاجر من تجار الاقطار الحجازية وان سبب كتابته على ظواهر البضائع ان تجار زمانه كانوا كلما بعثوا بتجارة الى جهة من الجهات تعرض لها اللصوص ونهبوها ما عدا هذا الرجل فانه كان كلما أرسل شيئا من أمواله الى أى جهة وصلت سالمة ولم يتعرض لها أحد بسوء فلما مات ذلك الرجل وضعوا اسمه على بضائعهم تيامنا به فكانت تسلم من كل غائلة وآفة تعرض لها فى طريقها وانما كانوا يكتبون هذا الاسم بأرقام هندية على قاعدة حساب الجمل الصغير هكذا ٨٦٤٢ هذا ما اشتهر ولكنه لم يثبت وان نقله الشهير

سهلويستردوساسى عن المؤلف مخاتيل صباغ والصحيح ماوجدته فى الكتاب المسمى مستوجبة المحامد فى شرح خاتم أبى حامد تأليف العالم العلامه شرف الدين أبى عبدالله محمد بن بنت أبى سعيد وهو أن المسلمين يعتقدون فى الخواتم وهى الطلاسم ويقولون انها يتوسل بها فى بلوغ المقاصد ودفع أنواع المفاسد ومنها ما يعتقدون فيه أكثر من غيره وهو الخاتم المسمى بخاتم أبى سعيد وصفة كتابته ان يكتب على ورق أو على رق غزال ثم يعلق فى العنق وقد يكتب فى أول التمائم وهو هذا

٤	٩	٢
٣	٥	٧
٨	١	٦

وبعضهم يكتبه حرفيا هكذا

د	ط	ب
ج	ه	ز
ح	ا	و

وضابط ذلك على اصطلاحهم انك لو جعلت الحروف المنقوشة فى كل خانة من الخانات الثلاث من أى جهة بالأعداد الهندية سواء كانت افقية أو عمودية أو مستطيلة لكان مجموعها واحدا وهو عدد ١٥ وان تكون الارقام المكتوبة فى الاركان الاربعة من الخاتم زوجية وتسمى مزدوجات المثلث والارقام المكتوبة فى الخانات الاخرى فردية وتسمى مفردات المثلث وقد ذكرنا آنفا ان المسلمين يعتقدون فى هذا الخاتم وينسبون له سرا عظيما فى بلوغ المآرب من جلب خير ودفع شر فان كان القصد تحصيل خير كتبوا فى الاركان الاربعة من الخاتم الاعداد الزوجية وتركوا باقى الخانات فارغة هكذا

د		ب
ح		و

وان كان شراكتبوا
الارقام الفردية هكذا

	ط	
ز	ه	ج
	ا	

فاذا جمعت الحروف الزوجية كانت لفظ بدوح واذا جمعت الحروف الفردية كانت لفظ أجهزط وقد يكتبون هاتين الكلمتين بلاخاتم اختصارا هكذا (بدوح) و (اجهزط) الاولى فى الخير والثانية فى الشر ومن فوائد كلمة بدوح أيضا ان المسافر لو حملها لم يجد تعبا فى طريقه وانها لو وضعت على حامل لا تسقط بل يحفظ حملها حتى تضعه فى أوانه وانها لو كتبت على رسالة وصلت سالمة وتكتب أيضا المحبة فى كاغدو يبخر ويتلى عليها هذه العزيمة وهى

يابدوح يابدوح يابدوح
ألف بين الروح والروح
بحق القلم واللوح
وآدم وحواء ونوح

ثم تعلق فى العنق أو تحمل على الرأس هذا هو الاصل الحقيقى فى استعمال هذا اللفظ لا مازعمه المؤلف ميخائيل صباغ لان النسخة العربية التى وقفت عليها ونقلت منها هذه الرواية قديمة العهد جدا وكنت تحصلت عليها من الشيخ سليمان الجزائرى التونسى المقيم بمدينة باريس

هذه ترجمة ماقاله صاحب جرنال العلوم الشرقية فيما يتعلق بهذا اللفظ وخواصه وهذه الفائدة مأخوذة من علم الاوفاق ويقال له علم الجداول وهو علم يتوصل به الى توفيق الاعداد واستواثها فى الاضلاع والاقطار وعدم التكرار وغايته الوصول الى جلب مصلحة أو دفع مضرة وأول من تكلم فى هذا العلم ابراهيم الخليل عليه السلام قيل انه وضع على لوائه مربع مائة فى مائة فحصل له ببركته النصر فى حروبه ووضع موسى الكليم عليه السلام مسدسا فى صفيحة من ذهب فاستخرج به يوسف عليه السلام من نيل مصر وأول من تكلم فى هذا الفن فى الاسلام على بن أبى طالب كرم الله وجهه وعنه انتشر بين علماء الاسلام فتداولوه خلفا عن سلف ولكنهم شرطوا له شروطا وآدابا وجعلوا لكل خاتم

فلكا وكوكبا وقسموا الحروف الى نورانى وظلمانى والى مائى وترابى وهوائى وناري وجعلوا لكل حرف من حروف الهجاء وفقا وخواص لا يدركها الا من شرب من مشربهم أو لمح معارفهم غاص ونوعوا الجداول الى مثلث ومربع ومخمس وهكذا الى الوفق المثيني قال بعضهم ان أولها وأقربها للاجابة المثلث لان عدده موافق لعدد أول الافلاك وعدد أول البشر وهو آدم وعدد كل ضلع من اضلاعه موافق لعدد حواء أم البشر ولكن لابد عند أهل هذا الفن لمن أراد استخراج الروحانيين من معرفة ثمانية أصول الاول المفتاح وهو أقل عدد يوضع فى الوفق والثانى المغلاق وهو أكثر عدد يوضع فى الوفق والثالث العدل وهو مجموع المفتاح والمغلاق والرابع الضلع وهو عدد المنزول به فى الوفق والخامس المساحة وهى جميع اضلاع الوفق والسادس الضابط وهو مجموع ما فى المساحة والضلع والسابع الغاية وهى ضعف الضابط مرتين والثامن الاصل وهو ضرب الغاية فى المغلاق

(مسئلة حسابيه)

(بقلم النجيب مصطفى أفندى فيض الله من تلامذة مدرسة المساحة والحاسبة)

(الخصوصيه)

ما اسم أوله خمس ربع الثالث والثانى يساوى حاصل ضرب نصف وربع الخامس فى الثالث والثالث خمسة امثال الخامس والرابع ربع السادس والخامس أربعة أمثال الاول والسادس عشرة امثال الثالث فلو جمع الاول زائد الثالث زائد الخامس لكان حاصل الجمع نصف ربع السادس ولو طرح الثالث من الثانى لكان باقى الطرح عشرة أمثال الخامس ولو ضربت الاول فى الثالث لكان حاصل الضرب نصف خمس السادس واذا قسم الثانى على الخامس يكون خارج القسمة نصف وربع الثالث واذا قسم الثانى على الثالث كان الناتج نصف وربع الخامس واذا ضرب الخامس فى الثالث لنتج الثانى مضافا عليه عشرين واذا ربعت نصف الثالث كان الحاصل يساوى تربيع الخامس زائد ربع ضعفه زائد مربع عشر الثانى واذا كعبت الثالث كان مكعبه يساوى مربع الثانى زائد مربع الرابع زائد حاصل ضرب الثانى فى الرابع زائد ضعف جزر مربع السادس ونسبة الاول الى الخامس كنسبة الرابع الى السادس

وقبر حرب بمكان قفر * وليس قرب قبر حرب قبر

والقفر الخالى من الماء والكلأ ذكر فى عجائب المخلوقات ان من الجن نوعا يقال له الهاتف صاح واحد منهم على حرب بن أمية فمات فقال الجنى هذا البيت فظاهر البيت خبر والمقصود التأسف والتحسر على كون قبره كذلك وغير مستاه كما فى قول أبى تمام

كريم متى أمدحه أمدحه والورى * معى واذا ما لمته لمته وحدى

ومنشأ الثقل فى البيت الاول نفس اجتماع الكلمات فى الشطر الثانى ومنشأه فى البيت الثانى مجموع الحائين والهائين فى تكرير أمدحه دون مجرد الجمع بين الهاء والحاء لوقوعه فى التنزيل مثل فسبحه ذكر الصاحب اسماعيل بن عباد انه أنشد هذه القصيدة بحضرة الاستاذ ابن العميد فلما بلغ هذا البيت قال له الاستاذ هل تعرف فيه شيئا من الهجنة أى القبح قال نعم مقابلة المدح باللوم وانما يقابل بالذم أو الهجاء ويمكن ان يعتذر عن هذا بأنه عدل عن الذم اشارة الى انه لا ينبغى ان يخطر بالبال لعلو مقام الممدوح عن ان يخطر ذمه ببال أحد فقال له الاستاذ غير هذا أريد فقال لا أدرى غير ذلك فقال الاستاذ هذا التكرار فى أمدحه أمدحه مع الجمع بين الحاء والهاء وهما من حروف الحلق خارج عن حد الاعتدال نافر كل التنافر فأثنى عليه الصاحب وضعف التأليف أن يكون تأليف اجزاء الكلام على خلاف القانون النحوى المشتهر فيما بين معظم أصحابه حتى يمتنع عند الجمهور كالاضمار قبل الذكر لفظا ومعنى نحو ضرب غلامه زيدا فانه غير فصيح وان كان مثل هذه الصورة مما أجازه الاخفش لشدة اقتضاء الفعل المفعول به كالفاعل واستشهد له بقوله

جزى ربه عنى عدى بن حاتم * جزاء الكلاب العاويات وقد فعل

(وقوله)

لما عصى أصحابه مصعبا * أدى اليه الكيل صاعا بصاع

ورد بأن الضمير للمصدر الموجود فى ضمن الفعل أى رب الجزاء وأصحاب العصيان كقوله تعالى اعدلوا هو أقرب للتقوى أى العدل لكن الشيخ عبد القاهر قد نصر مذهب الاخفش ووافقه ابن مالك فى شرح التسهيل وها هنا ذهب بعضهم الى عدم اخلال الاضمار قبل الذكر بالفصاحة مستندا بأن الشيخ قدوة فى هذا الفن وهو المرجع فى أمر الفصاحة والبلاغة وقوله فى البيت الاول وقد فعل أى فعل الله ذلك وأجاب مسئلتى قيل المقصود منه اظهار الرغبة فان الطالب اذا تناهت رغبته فى حصول أمر يكثر

تصوره اياه وربما يحيل اليه حاصلا والضمير في ادى في البيت الثاني راجع الى شخص مذكور فيما سبق وفي اليه راجع الى مصعب وقوله صاعا بصاع حال من ضمير أدى والاصل مقابلا صاعا بصاع ثم طرح مقابلا وأقيم صاعا مقامه ثم الحال ليست هي صاعا وحده بل هو مع قوله بصاع لان معنى المنوب عنه يحصل من المجموع كذا ذكره صاحب الاقليد في كلمته فاه الى فيّ وفي مجمع الامثال جزاه كيل الصاع بالصاع أي كان احسانه بمثله واساءته بمثلها وقوله

جزى بنوه أبا الغيلان عن كبر * وحسن فعل كما يجزى سنمار

(وقوله)

ألا ليت شعري هل يلومن قومه * زهيرا على ما جرّ (٢) من كل جانب

مما يشهد للاخفش وأجيب عنه بأنه شاذ لا يقاس عليه وسنمار رجل رومي بنى الخورنق الذي يظهر الكوفة للنعمان بن امرئ القيس فلما أتمه ألقاه من أعلاه فخر ميتا الثلاثة بنى مثلها لغيره وفي مجمع الامثال هو الذي بنى أطم أحيحة بن الجلاح فلما أتمه قال له أحيحة لقد أحكمته فقال اني لا عرف حجرا لو نزع لانتقض الكل فسأله عن الحجر فأراه فدفعه أحيحة من الاطم فخر ميتا والغرض من البيت ذم ابناء أبي الغيلان لعدم رعايتهم حقوق أبيهم بعد كبره والتعقيد أي كون الكلام معقدا ان لا يكون الكلام ظاهر الدلالة على المعنى المراد لخلل واقع إما في النظم واما في الانتقال فالاول ان لا يكون ترتيب الالفاظ على وفق ترتيب المعاني بسبب تقديم أو تأخير أو حذف أو اضمار أو غير ذلك مما يوجب صعوبة فهم المراد وان كان ثابتا في الكلام جاريا على القوانين كقول همام ابن غالب الشهير بالفرزدق في مدح ابراهيم بن هشام بن اسماعيل المخزومي خال هشام ابن عبد الملك وما مثله في الناس الا مملكا * أبو أمه حي أبوه يقاربه

أي ليس مثله في الناس حي يقاربه أي أحد يشبهه في الفضائل الا مملكا أي رجلا أعطى الملك يعني هشاما أبو أمه أي أم ذلك المملك أبوه أي أبو ابراهيم الممدوح والجملة صفة مملكا والمعنى لا يماثله أحد الا ابن أخته الذي هو هشام ففيه فصل بين المبتدا والخبر أعني ابو أمه أبوه بالاجنبي الذي هو حي وبين الموصوف والصفة أعني حي يقاربه بالاجنبي الذي هو أبوه وتقديم المستثنى أعني مملكا على المستثنى منه وهو حي والصحيح ان مثله اسم ما وفي الناس خبره وحي يقاربه بدل من مثله ففيه فصل بين البدل والمبدل منه والثاني

(٢) قوله جرّ من الجريرة وهي الجناية اه

وهو

وهو الواقع فى الانتقال أى انتقال الذهن من المعنى الاول المفهوم بحسب اللغة الى الثانى المقصود وذلك الخلل يكون لايراد اللوازم البعيدة المفتقرة الى الوسائط الكثيرة مع خفاء القرائن الدالة على المقصود كقول عباس بن الاحنف

سأطلب بعد الدار عنكم لتقربوا * وتسكب عيناى الدموع لتجمدا

اذليس المراد حقيقة السكب وهو نزول الدموع بل المراد لازمه وهو الكآبة والحزن فهو فى قوة وأوطن نفسى على الكآبة وأحزن فعبر عن الكآبة والحزن بالسكب وأصاب لانه لازم قريب وكثيرا ما يحمل البكاء كناية عما يلزم فراق الاحبة من الكآبة والحزن ودليلا عليه يقال أبكانى وأضحكنى أى ساءنى وسرنى

أبكانى الدهر ويا ربما * أضحكنى الدهر بما يرضى

لكنه أخطأ فى جعل جمود العين كناية عما يوجبه دوام التلاقى من الفرح والسرور فليس المراد حقيقة الجمود بل المراد لازمه البعيد مع قرينة خفية وذلك ان الجمود هو جفاف العين ويلزمه البخل بالدموع أى عدم الدموع ويلزم من عدم الدموع عدم الحزن ويلزم من عدم الحزن السرور فالسرور لازم للجمود وهو لازم بعيد مع وسائط كثيرة وهو جفاف العين وعدم الدموع وعدم الحزن فقد أخطأ فى ذلك وتحصل ان خلل الانتقال يكون بأمور ثلاثة بعد اللازم وكثرة الوسائط وخفاء القرينة والحق ان الخلل فى الانتقال يحصل بخفاء القرينة ولو كان اللازم قريبا ولو قلت الوسائط والمراد بطلب الفراق فى هذا البيت طيب النفس وتوطينها عليه ومعناه انى اليوم أطيب نفسا بالبعد والفراق وأوطنها على مقاساة الاحزان والاشواق وأتجرع غصص الاشواق وأتحمل لاجلها حزنا يفيض الدموع من عينى لاتسبب بذلك الى وصل يدوم ومسرة لاتزول فان الصبر مفتاح الفرج ومع كل عسر يسرا ولكل بداية نهاية والفصاحة فى المتكلم ملكة يقتدر بها على التعبير عن المقصود بلفظ فصيح والملكة كيفية أى عرض من الكيفيات النفسانية أى المختصة بذوات الانفس وهى الحيوانات دون الجماد والنبات كالحياة والادراكات والجهالات واللذات والآلام ونحوها وهى اما راسخة فى النفس وتسمى ملكات كملكة العلم والكتابة واما غير راسخة وتسمى أحوالا كالمرض والفرح ورسوخ الملكة برسوخ أمثالها أى توالبها فلابد ان العرض لايبقى زمانين والبلاغة فى الكلام مطابقته لمقتضى الحال مع فصاحته والمراد المطابقة فى الجملة اذلا يشترط فى أصل البلاغة المطابقة التامة فاذا اقتضى الحال شيئين كالتعريف والتأكيد مثلا فروعى أحدهما

دون الآخر كان الكلام بليغا من هذا الوجه وان لم يكن بليغا مطلقا فأصل البلاغة يتحقق بمراعاة أحدهما فقط وان كانت مراعاتهما أزيد بلاغة وأعلى والحال هو الامر الداعي الى التكلم على وجه مخصوص كتكون المخاطب منكرا للحكم فانه يقتضي تأكيد الحكم وسيأتي لذلك زيادة بيان والبلاغة في المتكلم ملكة يقتدر بها على تأليف كل كلام بليغ في وسع ذلك المتكلم أي فلا يرد ان من البليغ القرآن ولا قدرة للبشر ولا غيرهم عليه فيلزم ان لا بلاغة لهم وبالتأمل فيما ذكرناه لك من التعاريف تعلم ان كل بليغ كلاما كان أو متكلما فصيح وليس كل فصيح بليغا وان مرجع البلاغة شيئان الاحتراز عن الخطأ في تأدية المعنى المراد زائدا على أصل المراد وتمييز الفصيح من غيره والشيء الاول لا يكون الا بعلم المعاني والشيء الثاني يتوقف على علم البيان واللغة والنحو والصرف لان تمييز الفصيح من غيره بعضه يوضح في علم اللغة كالغرابة بمعنى ان من تتبع الكتب المتداولة وأحاط بمعاني المفردات المأنوسة علم ان ما عداها مما يفتقر الى تفتيش غير سالم من الغرابة وبعضه يوضح في علم الصرف كمخالفة القياس اذ به يعرف ان الاجلل مخالف للقياس دون الاجل وبعضه يوضح في علم النحو كضعف التأليف والتعقيد اللفظي أو يدرك بالذوق كالتنافر إذ به يعرف ان مستشزرا متنافر دون مرتفع لكن علم البيان المقصود منه بالذات التمييز المذكور بخلاف النحو مثلا فانه ليس المقصود منه ذلك التمييز بل هو حاصل منه تبعا والمقصود بالذات منه معرفة حال اللفظ اعرابا وبناء والحاصل ان ما بين في العلوم المذكورة ويدرك بالذوق هو ما عدا التعقيد المعنوي اذ لا يعرف بتلك العلوم المذكورة ولا بالذوق تمييز السالم من التعقيد المعنوي من غيره وان مرجع البلاغة بعضه مبين في العلوم المذكورة وهو الغرابة ومخالفة القياس وضعف التأليف والتعقيد اللفظي وبعضه يدرك بالذوق وهو التنافر سواء كان في الحروف أو في الكلمات وبقي من مرجعها الاحتراز عن الخطأ في تأدية المعنى المراد والاحتراز عن التعقيد المعنوي غير مبينين في علم ولا مدركين بحس أي ذوق فمست الحاجة الى علمين مفيدين لذلك فوضعوا علم المعاني للاول وعلم البيان للثاني فالفن الاول يحترز به عن الخطأ في نفس التأدية كالتأكيد عند اقتضاء الحال له وعدمه عند اقتضاء الحال عدمه وكالتعبير بالمجاز عند اقتضاء الحال له وبالحقيقة عند اقتضاء الحال لها فان عكست كنت مخطئا في التأدية والفن الثاني يحترز به عن الخطأ في كيفية التأدية كالقاء المجاز الذي اقتضاء الحال على وجه بين يظهر المراد معه فان ألقيته على خلاف هذه الكيفية كنت

مخطئا

فبهذه الواسطة لاينكب المائع المحمول معه واذا كانت عربة متحركة بحصان ثم وقف الحصان فان القصور الذاتى للعربة يحرك الحصان مسافة صغيرة فى اتجاه سيره الاصلى وكذا اذا كانت العربة واقفة وشدها الحصان فانها تشده نحوها فيتأخر مسافة صغيرة كذلك

(فى القوى أعنى أسباب الحركة)

القوة كل سبب ينتقل به الجسم من حالة السكون الى حالة الحركة أو هى السبب الذى يغير الحركة الموجودة فى الجسم بوجه ما

ويعتبر فى القوة نقطة وقوعها واتجاهها وقدرها

اما نقطة وقوع القوة فهى نقطة من الجسم تؤثر فيها القوة مباشرة واما اتجاه القوة فهو الخط المستقيم الذى يتحرك الجسم على اتجاهه واما قدر القوة فهو مقدارها سواء كان صغيرا أو كبيرا

وقياس القوى كقياس جميع المقادير وذلك ان تنسب القوى الى قوة من نوعها تعتبر وحدة للقوى فاذا كانت القوة المراد تقديرها مساوية لهذه الوحدة فانها تبين بالعدد (١) أى واحد وان كانت القوة المراد تقديرها ضعف وحدة القوى فانها تبين بهذا العدد (٢) أى باثنين وان كانت القوة المراد تقديرها مساوية لوحدة القوى ثلاث مرات فانها تبين بثلاثة وان كانت مساوية لوحدة القوى أربع مرات فانها تبين بالعدد (٤) وهكذا وحيث امكن تبيين القوى بالاعداد يمكن تبيينها أيضا بالخطوط المتناسبة مع تلك الاعداد مثلا اذا بينا القوة التى قدرها رطل واحد بخط مستقيم طوله قيراط فالقوة التى يكون مقدارها خمسة أرطال تبين بخط مستقيم طوله خمسة قراريط والقوة التى يكون مقدارها سبعة أرطال تبين بخط مستقيم طوله سبعة قراريط وهكذا

(فى تركيب القوى)

اذا كانت نقطة منقادة لتأثير قوتين أو اكثر فانها لا تتحرك الا حركة واحدة فقط ويمكن حينئذ ايجاد قوة واحدة معلومة الاتجاه والقدر يكون تأثيرها عين تأثير القوى المذكورة فى هذه النقطة وحينئذ تكون هذه القوة قائمة مقام جميع القوى التى تؤثر فى الجسم وهذه القوة الواحدة التى تقوم مقام جميع القوى تسمى بالقوة المحصلة أو ناتج القوى والقوى المكونة لهذه المحصلة تسمى بالمركبة

ثم ان معرفة ايجاد المحصلة من عدة قوى أو تركيب جملة قوى لاحداث قوة واحدة تسد مسدها مبنية على قواعد نذكرها فنقول

القاعدة الاولى اذا أثرت عدة قوى على اتجاه واحد وفى جهة واحدة فان القوة المحصلة تساوى بالضرورة مجموعها وأما اذا أثرت قوى على اتجاه واحد وفى جهتين متضادتين جمعت القوى المؤثرة فى جهة واحدة وطرح منها مجموع القوى المؤثرة فى الجهة المضادة للجهة الاولى فتكون القوة المحصلة مساوية لفاضل هذين المجموعين وتأثيرها يكون فى جهة اكبر المجموعين

القاعدة الثانية اذا أثرت عدة قوى فى جسم واحد وكان اتجاه كل منها موازيا لاتجاه الآخر وفى جهة واحدة فان القوة المحصلة تكون موازية لها ومساوية لمجموعها فاذا كان المؤثر قوتين متوازيتين واقعتين فى نقطتين من نقط الجسم الجامد فان نقطة وقوع القوة المحصلة تقسم المستقيم الواصل بين نقطتى وقوع القوتين الى جزئين مناسبين عكسا للقوتين واذا كان هناك عدة قوى متوازية حصلت الاولى والثانية ثم حصلت محصلتها مع القوة الثالثة وهكذا وينبغى ان يعلم ان النقطة التى تمر منها القوة المحصلة من القوتين المتوازيتين لا تتعلق باتجاه تلك القوى فاننا اذا أملنا القوى المذكورة الى اتجاه آخر مرت القوة المحصلة الجديدة أيضا بالنقطة المذكورة بشرط ان لا تتغير نسب اقدار القوى وان لا تتغير موازاتها لبعضها وهذا مما تأت وان كثر عدد القوى وهذه النقطة التى تتقاطع فيها القوى المحصلة الناتجة من اماله القوى فى أوضاع مختلفة تسمى بمركز القوى المتوازية

القاعدة الثالثة اذا أثرت القوى على اتجاهات مختلفة وتلاقت فى نقطة واحدة امكن أيضا تحصيل قوتها المحصلة فمحصلة القوتين المتقاطعتين فى نقطة واحدة تتعين بقطر متوازى الاضلاع المنشأ على اتجاهى القوتين المذكورتين وبهذا يسهل الانتقال من هذه الحالة الى حالة تعدد القوى

وقاعدة متوازى الاضلاع للقوتين وسيلة أيضا لتحليل القوة الواحدة الى قوتين اتجاه كل منهما معلوم فاذا أريد مثلا تحليل قوة معلومة الى قوتين متجهتين على خطين مستقيمين معلومين يمد من نهاية القوة مستقيمان موازيان للمستقيمين المعلومين فيحدث شكل متوازى الاضلاع ضلعاه المماران بنقطة وقوع القوة المعلومة يدلان على مقدارى المركبتين للقوة المعلومة

واذا

واذا كان الجسم منقاد التأثير قوتين اوعدة قوى وكانت محصلة تلك القوى معدومة بقى هذا الجسم ساكنا ويقال حينئذ ان القوى متوازنة أوان الجسم متوازن والفرق بين المتوازن والساكن ان الساكن هو الذى لا يقع عليه قوة قاوان المتوازن هو الذى وقعت عليه قوتان متماحيتان أواكثر كذلك

(فى تقسيم القوة)

القوة اما ان تؤثر فى الجسم دفعة وتفارقه وتسمى بالمفارقة واما ان تؤثر فيه مادام متحركا وتسمى بالملازمة ويتولد من القوة المفارقة نوع من الحركة يسمى بالحركة المنتظمة ويتولد من القوة الملازمة نوع آخر من الحركة يسمى بالحركة المتغيرة واذا كان اتجاه القوة الملازمة ثابتا فى كل لحظة من الحركة وقدرها كذلك ففى هذه الحالة يقال للحركة حركة منتظمة التغير

(فى الحركة المنتظمة)

تطلق الحركة المنتظمة على كل حركة تساوت فيها المسافات المقطوعة فى أوقات متساوية فالقوة المفارقة تحدث بتأثيرها فى الجسم حركة منتظمة مستقيمة اذا لم يعارضه عارض لان الجسم بسبب قصوره الذاتى لا يمكنه ان يسرع حركته ولا ان يبطئها ولا ان يغير اتجاهها فيقطع مسافات متساوية فى أوقات كذلك ويتبع دائما الخط المستقيم الذى ابتدأ برسمه وقد تكون الحركة المنتظمة منحنية الخط كحركة عقرب الثوانى والدقائق والساعات فيها وكحركة دوران الارض على محورها فجميع نقطها تدور مع الانتظام حول خط القطبين وتقطع فى أربع وعشرين ساعة دوائر عمودية على هذا الخط

والسرعة فى الحركة المنتظمة هى المسافة المقطوعة فى وحدة الزمن فاذا جعلت الساعة وحدة الزمن وقطع الجسم المتحرك فى كل ساعة خمسة فراسخ يقال ان سرعته خمسة فراسخ فى الساعة واذا جعلت الثانية وحدة الزمن وقطع الجسم المتحرك فى كل ثانية سبعة أمتار يقال ان سرعته سبعة أمتار فى الثانية والمسافة المقطوعة فى مدة الحركة المنتظمة المستقيمة تساوى حاصل ضرب السرعة فى الزمن والسرعة تساوى المسافة مقسومة على الزمن والزمن يساوى المسافة مقسومة على السرعة

(فى قياس القوى)

الآن نبين قواعد قياس القوى المفارقة بواسطة تحريكها للاجسام فنقول

القاعدة الاولى القوى المفارقة تكون مناسبة للسرع التى تحدثها تلك القوى فى جسم واحد (فتكون كبيرة ان كانت السرعة كبيرة)

القاعدة الثانية القوى المفارقة تكون مناسبة لمجسمات الاجسام التى تحركها بسرع متساوية ومجسم الجسم هو مجموع أجزائه المادية ويقال ان الجسمين يكونان متساويين فى المجسم اذا أحدثا سرعة واحدة من تأثير قوتين متساويتين وان الجسم يكون مجسمه ضعف مجسم جسم آخر أو ثلاثة أمثاله وهكذا اذا احتاج لقوة ضعف القوة الاولى أو ثلاثة أمثالها وهكذا الاجل ان تحدث فيه السرعة بعينها

القاعدة الثالثة القوى المفارقة التى تؤثر فى المجسمات المختلفة وتحدث سرعا مختلفة تكون متناسبة مع حاصل ضرب المجسمات فى السرع ويعلم من هذه القواعد أن القوة تقاس بحاصل ضرب مجسم الجسم المؤثرة فيه فى سرعته التى أحدثتها تلك القوة وهذا الحاصل هو المسمى بكمية الحركة ومن هذه القواعد تنتج قاعدة جديدة هى أن السرع التى تحدث من قوة واحدة فى مجسمات مختلفة تكون مناسبة لتلك المجسمات بالعكس

(فى الحركة المتغيرة)

الحركة المتغيرة حركة بها يقطع الجسم مسافات غير متساوية فى أوقات متساوية وهذه الحركة تنشأ عن القوة الملازمة لان كلا من دفعاتها الابتدائى يغير حركة المتحرك فيسرع تارة ويبطئ أخرى وربما تغير اتجاهه فتتغير سرعة الحركة المتغيرة فى كل لحظة فلاجل تحصيل السرعة المطلوبة يعتبر زمن معلوم تزال القوة بمجردان تؤثر فى المتحرك مدة الزمن المذكور ثم تقاس المسافة المقطوعة مدة وحدة الزمن التالى لذلك الزمن فتدل هذه المسافة على السرعة التى بها يتحرك المتحرك تحركا منتظما اذا لم تتكرر دفعات القوى أو على السرعة التى يكتسبها فى حركته المتغيرة فتتغير السرع بتغير الزمن تغيرا لا حصر لقوانينه فينشأ عن ذلك تحركات متغيرة لا حصر لها تابعة لطبيعة القوة ولا يبحث فى علم الطبيعة الا عن الحركة المنتظمة التغير وهى الناتجة عن قوة ثابتة قدرا واتجاها كالقوة التى تجذب الاجسام الثقيلة الى سطح الارض

(تطبيقات)

اذا جر شخص عربة بواسطة حبل مربوط من أحد طرفيه فيها فمحل الربط هو نقطة وقوع القوة واتجاه الحبل هو اتجاه القوة والفعل الواقع من الشخص الجار هو قدر القوة أو شدتها وفى الرسم تعتبر العربة نقطة وهى التى يكون الحبل مربوطا فيها منها ويعتبر الحبل

والاندغام النسبى هو الذى يقابل فيه اندغام أعضاء التذكير بالمبيض أعنى ان اعضاء التذكير يمكن ان تكون مندغمة أسفل المبيض أو محيطة به أو اعلاه ففى الفصيلة الصليبية تكون اعضاء التذكير مندغمة أسفل المبيض وفى الفصيلة الوردية تكون محيطة بالمبيض وفى الخيمية تكون أعلى المبيض لكن اذا كانت أعضاء التذكير مندغمة فى التويج وهذا يحصل متى كان التويج ذا قطعة واحدة ينبغى اعتبار اندغام التويج نفسه لانه قد يكون مندغما اسفل المبيض أو حوله او أعلاه كعضو التذكير وقد انتهى الكلام على أعضاء التذكير

(الكلام على الغلافات الزهرية)

اعلم ان الاعضاء التى تقدم الكلام عليها هى الزهر الحقيقى عند النباتيين وقد قلنا ان الغلافات الزهرية ليست أعضاء أصلية فى الزهر فان نباتات كثيرة تكون مجردة عنها وحينئذ فلا تتعجب اذا رأينا ازهارا مجردة عن الكاس والتويج استبدلت بثمار تامة النضج

والغلافات الزهرية التى تحيط باعضاء التناسل تسمى بالمحيطة الزهرية

واذا كان الغلاف الزهرى بسيطا سمى بالكاس أيا كان لونه وقوامه وشكله كما فى الزنبق

واذا كان مزدوجا فان الباطن منه أى الاكثر قربا من أعضاء التناسل يسمى بالتويج والظاهر يسمى بالكاس

وحيث انه لا يوجد للنباتات ذات الفلقة الواحدة الا غلاف زهرى واحد يقال ان النباتات المذكورة عديمة التويج وان الغلاف الذى يحيط بها يسمى بالكاس

وليست الغلافات الزهرية الا أوراقا متنوعة وهذه المشابهة واضحة جدا فى الكاس والاوراق الزهرية وخصوصا الاذينات الزهرية هى التى توصلنا من الاوراق المعتادة الى الاوراق التى تتكون منها حلقات الزهر وسنرجع الى هذه المسئلة قريبا ان شاء الله تعالى

وقد آن لنا الشروع فى ذكر الغلافين الزهريين فنقول وبالله التوفيق

(الكلام على التويج)

هو الغلاف الزهرى الاكثر قربا من أعضاء التناسل وقوامه رخو وكثيرا ما تكون له ألوان جميلة بهية ولا يقع النظر الا عليه فيعتبره العوام زهرا مع ان النباتيين لا يعتبرونه

الاغلاف زهريا والزهر عندهم أعضاء التناسل أو احدهما فان عضو التأنيث يعقبه ثمرة تحتوي على البزور التي يتكاثر منها النوع ويدوم

وقد يكون التويج مكونا من جملة وريقات متميزة عن بعضها تسمى بالوريقات التويجية لكثرة مشابهتها بالاوراق وفي هذه الحالة يسمى كثير الوريقات التويجية كما في الورد والقرنفل والكرنب والمنثور

وقد يكون مكونا من قطعة واحدة أي ان وريقاته تكون ملتحمة ببعضها كما في التبغ والسمسم

وكل وريقة تويجية تتكون من جزئين وهما الظفر والصفيحة فالاول يقابل ذنيب الورقة والثاني يقابل قرصها وقد يفقد الظفر فتكون وريقة التويج عديمة الذنيب كما في الكرم والبرتقان

وعلى العموم عدد وريقات التويج كعدد وريقات الكاس ففي الفصيلة الصليبية يكون التويج مكونا من أربع وريقات والكاس من أربع وريقات أيضا

ووريقات التويج تكون متوالية غالبا مع وريقات الكاس

والتويج اما أن يكون منتظما واما أن يكون غير منتظم

فيكون منتظما اذا كانت أقسامه متساوية أو وريقاته موضوعة بانتظام حول محور عام كما في الياسمين والمنثور

ويكون غير منتظم اذا كانت أقسامه متساوية أو كانت وريقاته ليست موضوعة بانتظام حول محور عام كما في زهر السمسم وزهر البنفسج وأبي خنجر

(في التويج ذي الوريقات الكثيرة)

هو الذي تكون وريقاته منفصلة ومتميزة عن بعضها وعددها يختلف باختلاف التويجات فمنها ما يكون مكونا من وريقتين أو ثلاثة أو أربعة كما في الفصيلة الصليبية أو خمسة كما في الفصيلة الخيمية والوردية أو أكثر من ذلك

ووريقات التويج اما أن تكون ظفرية أو ذنيبية أي ذات ظفر أو ذنيب واضح كما في القرنفل البستاني والمنثور واما أن تكون عديمة الظفر أو الذنيب كما في الكرم

والغالب أن تكون وريقات التويج قائمة أي ان اتجاهها يكون موازيا لمحور الزهر وقد تكون منحنية نحو مركز الزهر كما في كثير من نباتات الفصيلة الخيمية وقد تكون منبسطة أو منعطفة الى الخارج

والتويج ذوالوريقات الكثيرة اما أن يكون منتظما واما ان يكون غير منتظم كما سيأتى

واعلم ان وريقات التويج أوراق متنوعة كوريقات الكاس لاننا اذا قطعنا النظر عن تلونها وريقة منسوجها رأينا ان تركيبها كتركيب الاوراق فيشاهد فيها جملة اوعية تنفصم ببعضها فتتكون عنها شبكة تشبه الشبكة التى يتكون منها هيكل الاوراق وعيون الشبكة مملوءة بمنسوج خلوى ليس محتويا على مادة ملونة وانما يحتوى على سائل متلون يكسبه لونه ويشاهد فى هذا المنسوج الخلوى تجاويف صغيرة كثيرة مملوءة بالهواء

وتركيب بشرة وريقات التويج كتركيب بشرة الاوراق

واذا كانت وريقات التويج بيضاء كان منسوجها محتويا على سائل لا لون له والهواء المشمول فى التجاويف العديدة هو الذى يكسبها البياض المميز لها وحينئذ يكون لون الازهار ناشئا عن سائل متلون فى المنسوج الخلوى

وأما نمو وريقات التويج فهو كنمو وريقات الكاس وجميع الاعضاء الورقية فتظهر على شكل حلمات بسيطة عددها كعدد الوريقات التى يتكون منها التويج فتستطيل وتتفرق ثم تكتسب الشكل الذى تبقى عليه شيئا فشيئا

ولا يحتوى التويج على مادة ملونة خضراء وحينئذ فلا يؤثر فى الهواء كالاوراق فبدل أن يمتص حمض الكربونيك ويحلله فيحفظ الكربون ويتصاعد منه الاوكسيجين بتأثير الضوء فيه يتصاعد منه حمض الكربونيك وهذا هو سبب الخطر الذى يحصل من الازهار متى كانت كثيرة فى مكان مغلق

ولنشرع فى ذكر الاشكال الرئيسة للتويج ذى الوريقات الكثيرة المنتظم وغير المنتظم فنقول

(فى التويج ذى الوريقات الكثيرة المنتظم)

للتويج ذى الوريقات الكثيرة المنتظم ثلاثة تنوعات أصلية فاما ان يكون صليبيا أو وردبا أو قرنفليا

فالتويج الصليبى مكون من أربع وريقات ظفرية موضوعة على شكل الصليب والنباتات التى توجها بهذه المثابة تسمى بالصليبية وذلك كالكرنب واللفت والجرجير والخردل

والتويج الوردى مكون من خمس وريقات غالبا ذات أظافر قصيرة يشاهد ذلك فى جميع نباتات الفصيلة الوردية كالمشمش والخوخ والبرقوق والورد البرى

والتويج القرنفلى مكون من خمس وريقات تويجية أظافرها طويلة جدا ومختفية فى الكاس الذى هو طويل مستقيم

(فى التويج ذى الوريقات الكثيرة غير المنتظم)

يشتمل على نوعين هما التويج الفراشى والتويج المتغاير

فالتويج الفراشى مكون من خمس وريقات تويجية غير منتظمة لكل منها شكل مخصوص ولذا سميت باسماء خاصة تدل عليها احداها عليا واثنتان جانبيتان واثنتان سفليتان فالعليا تسمى بالبيرق والعادة أن تكون قائمة وهى تغطى الوريقات الاربع قبل ابتسام الزهر والوريقتان السفليتان ملتصقتان بحافتهما السفلى فتكون منهما الزورق (السفينة الصغيرة) والوريقتان الجانبيتان تسميان بالجناحين تشبيها لهما بجناحى الفراش ولذا سمى بالتويج الفراشى يشاهد ذلك فى أغلب نباتات الفصيلة البقولية كالبسلة واللوبياء

والتويج المتغاير مكون من وريقات تويجية غير منتظمة لا يمكن نسبتها الى التويج الفراشى وذلك كتويج البنفسج وأبى خنجر والعاتق المعروف

وفى أغلب الاحيان تكون وريقات التويج متوالية مع وريقات الكاس كما فى المنثور والورد وندر أن تكون متقابلة معها

وفى التويج ذى الوريقات الكثيرة تسقط كل وريقة تويجية على حدتها ومع ذلك فقد يتفق أن تسقط الوريقات التويجية كلها سواء يشاهد ذلك فى الخبازى والخطمية وفى هذه الحالة تكون الوريقات التويجية منضمة نحو قاعدتها باستطالات من خيوط أعضاء التذكير

(فى التويج ذى القطعة الواحدة)

التويج ذو القطعة الواحدة هو الذى ينشأ من التحام وريقات التويج وهذا الالتحام يحصل فى امتداد مختلف من طول الوريقات التويجية وبذلك يكتسب التويج هيئة واشكالا مخصوصة وعدد الاقسام أو الفصوص التى تشاهد فى التويج ذى القطعة الواحدة يدل على عدد الوريقات التويجية الملتحمة التى تكونه

ويتكون